

# MEDIDOR DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO MIC-5010 / MIC-5005



**MEDICIÓN  
DE RESISTENCIA  
DE AISLAMIENTO HASTA  
15 TΩ  
SEGÚN LA NORMA  
IEC 61557-2**



**CAT III  
1000V**

**CAT IV  
600V**



Capacidad de transmisión inalámbrica de datos desde memoria a PC  
**PIDE ADICIONALMENTE EL MÓDULO USB WIFI**

**¡NOVEDAD!**

Sonel S.A.  
Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
Poland  
tel. +48 74 85 83 862  
fax +48 74 85 83 809

[export@sonel.pl](mailto:export@sonel.pl)  
[www.sonel.pl](http://www.sonel.pl)

• **Medición de Resistencia de aislamiento:**

- Voltaje de prueba cualquiera en el rango desde 50...1000 V a pasos de 10 V y 1000...5000 V a pasos de 25 V,
- Indicación continua de la resistencia de aislamiento o de la corriente de fuga medidas,
- Descarga automática del voltaje capacitivo del objeto de medición al final de medición de Resistencia de aislamiento,
- Avisos acústicos con intervalos de 5 segundos para facilitar el uso del temporizador,
- medetered T1, T2 y T3 para tiempos de prueba para uno o dos Coeficientes de Absorción con un rango de 1...600 s,
- Temporizador con tiempo de medición ajustable hasta 99' 59",
- Índice de Polarización (PI) y medición de absorción dieléctrica (DAR),
- indicación de la tensión de prueba real durante la medición,
- Corriente de prueba con 1.2 mA y 3 mA (Europa),
- Medición de Resistencia de aislamiento con Voltage Rampa (step voltage SV),
- Cálculo de la Descarga Dielectrica (DD),
- protección contra medición de objetos con voltaje viva,
- mediciones con cables de prueba hasta 20 m.

• **Función con filtro digital para mediciones en ambientes de alta contaminación con ruido (10s, 30s, 60s).**

- solo MIC-5010: Medición de Continuidad de conexiones de protección y uniones equipotenciales según EN 61557-4 con corriente  $\geq 200$  mA.
- solo MIC-5010: Límites de alarma ajustables para mediciones de resistencia  $R_{ISO}$  y  $R_{CONT}$ .
- Medición de Corriente de fuga durante la prueba de Resistencia del aislamiento.
- Medición de Capacitancia durante la medición de  $R_{ISO}$ .
- Medición al inicio del Voltaje DC y/o AC en el rango de 0...600V.
- Memoria interna con 990 bancos (para 11880 registros) con capacidad de transmisión de datos inalámbrica a PC (opcional con módulo USB-OR) o a través del cable USB.
- Alimentación auxiliar de la red 90 – 265V o paquete acumuladores 12V, alarma de batería baja y cargador rápido integrado.
- Retro iluminación del Teclado y pantalla (MIC-5005 – iluminación solo pantalla).
- El instrumento cumple según requerimientos del estándar EN 61557.

# MIC-5010 / MIC-5005

## Medición de Resistencia de Aislamiento:

Rango de medición según IEC 61557-2: 50 kΩ...15,0 TΩ (con  $I_{ISO_{nom}} = 1,2 \text{ mA}$  o 3 mA)

| Rango de medición | Resolución | Precisión                 |
|-------------------|------------|---------------------------|
| 0...999 kΩ        | 1 kΩ       | ±(3% v.m. + 10 dígitos)   |
| 1,00...9,99 MΩ    | 0,01 MΩ    |                           |
| 10,0...99,9 MΩ    | 0,1 MΩ     |                           |
| 100...999 MΩ      | 1 MΩ       |                           |
| 1,00...9,99 GΩ    | 0,01 GΩ    |                           |
| 10,0...99,9 GΩ    | 0,1 GΩ     |                           |
| 100...999 GΩ      | 1 GΩ       | ±(3,5% v.m. + 10 dígitos) |
| 1,00...9,99 TΩ    | 0,01 TΩ    | ±(7,5% v.m. + 10 dígitos) |
| 10,0...15,0 TΩ    | 0,1 TΩ     | ±(10% v.m. + 10 dígitos)  |

Valores de medición de resistencia dependiendo del voltaje de prueba

| Voltaje $U_{ISO}$ | Rango de medición max. |
|-------------------|------------------------|
| 250 V             | 500 GΩ                 |
| 500 V             | 1,00 TΩ                |
| 1000 V            | 2,00 TΩ                |
| 2500 V            | 5,00 TΩ                |
| 5000 V            | 15,0 TΩ                |

## Medición de la corriente de fuga

| Rango de medición | Resolución   | Precisión                                      |
|-------------------|--|--|
| 0...1,2 mA*       | resolución y unidades resultan del rango medición de Resistencia aislamiento individual. | Calculado en base de mediciones de resistencia |
| 0...3 mA*         |  |  |

\* - depende de la configuración

## Voltaje de prueba con función de rampa

| Voltaje de prueba final | Secuencia del Voltaje de prueba |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 kV                    | 200, 400, 600, 800, 1000 V      |
| 2.5 kV                  | 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5 kV          |
| 5 kV                    | 1, 2, 3, 4, 5 kV                |

- Duración de cada "paso" ajustable desde 30s a 5 min.
- Resultado de medición para cada "paso" es almacenado en memoria

## Medición de Continuidad de conexiones y uniones equipotenciales con corriente 200mA (solo MIC-5010)

Rango de medición según IEC 61557-4: 0.12...999 Ω

| Rango de medición | Resolución | Precisión              |
|-------------------|------------|------------------------|
| 0.00...19.99 Ω    | 0.01 Ω     | ±(2% w.m. + 3 dígitos) |
| 20.0...199.9 Ω    | 0.1 Ω      |                        |
| 200...999 Ω       | 1 Ω        | ±(4% w.m. + 3 dígitos) |

- Voltaje de medición con terminals abiertos: 4...24 V
- Corriente de salida con  $R < 15 \Omega$ : min. 200 mA ( $I_{sc}$ : 200...250 mA)
- Compensación de resistencia de cables de prueba
- Flujo de corriente en ambas direcciones
- Valor promedio de la resistencia es indicado

## Medición de Capacitancia

| Rango de medición | Resolución | Precisión              |
|-------------------|------------|------------------------|
| 1...999 nF        | 1 nF       | ±(5% m.v. + 5 dígitos) |
| 1,00...49.99 μF   | 0,01 μF    |                        |

- Capacitancia resultante es mostrado en pantalla despues de  $R_{ISO}$

## DC and AC voltage measurement

| Rango de medición | Resolución | Precisión               |
|-------------------|------------|-------------------------|
| 0,0...29.9 V      | 0,1 V      | ±(2% v.m. + 20 dígitos) |
| 30,0...299.9 V    | 0,1 V      | ±(2% v.m. + 6 dígitos)  |
| 300...600 V       | 1 V        | ±(2% v.m. + 2 dígitos)  |

- Rango de frecuencia: 45...65 Hz RISO

## Accesorios estándar:

- cable de prueba con enchufe banana; 1.8 m; 10kV; rojo
- cable de prueba con enchufe banana; 1.8 m; 10kV; azul
- cable de prueba con enchufe banana; 1.8 m; 10kV; negro,apantallado
- cable comunicación USB
- "cocodrilo" clip 5,5 kV; negro
- "cocodrilo" clip 5,5 kV; rojo
- "cocodrilo" clip 5,5 kV; azul
- punta de prueba 5,5 kV con conector banana; rojo
- punta de prueba 5,5 kV con conector banana; negro
- estuche de transporte para accesorios L4
- cable de alimentación
- paquete de acumuladores (incorporado)
- CD con software "SONEL Reader"
- Certificado de calibración

WAPRZ1X8REBB10K  
WAPRZ1X8BUBB10K  
WAPRZ1X8BLBBE10K  
WAPRZUSB  
WAKROBL32K07  
WAKRORE32K07  
WAKROBU32K07  
WASONRE0GB5X5  
WASONBLOGB5X5  
WAFUTL4  
WAPRZ1X8BLIEC

## Accesorios adicionales:

- cable de prueba con enchufe banana; 3 m; 10kV; rojo
- cable de prueba con enchufe banana; 3 m; 10kV; azul
- cable de prueba con enchufe banana; 3 m; 10kV; negro,apantallado
- cable de prueba con enchufe banana; 5 m; 10kV; rojo
- cable de prueba con enchufe banana; 5 m; 10kV; azul
- cable de prueba con enchufe banana; 5 m; 10kV; negro,apantallado
- cable de prueba con enchufe banana; 10 m; 10kV; rojo
- cable de prueba con enchufe banana; 10 m; 10kV; azul
- cable de prueba con enchufe banana; 10 m; 10kV; negro,apantallado
- cable de prueba con enchufe banana; 20 m; 10kV; rojo
- cable de prueba con enchufe banana; 20 m; 10kV; azul
- cable de prueba con enchufe banana; 20 m; 10kV; negro,apantallado
- mochila porta-equipos y accesorios L-7
- OR-1 radio receptor USB para transmisión de datos

WAPRZ003REBB10K  
WAPRZ003BUBB10K  
WAPRZ003BLBBE10K  
WAPRZ005REBB10K  
WAPRZ005BUBB10K  
WAPRZ005BLBBE10K  
WAPRZ010REBB10K  
WAPRZ010BUBB10K  
WAPRZ010BLBBE10K  
WAPRZ020REBB10K  
WAPRZ020BUBB10K  
WAPRZ020BLBBE10K  
WAFUTL7  
WAADAUSBOR1

## Seguridad eléctrica:

- Tipo de aislamiento: doble aislamiento, según EN 61010-1 e IEC 61557
- Categoría de seguridad: IV 600 V (III 1000 V) según EN 61010-1
- Protección según EN 60529: IP54 (IP67 - con tapa cerrada)
- Altura s.n.m.: 3000 m

## Otras especificaciones técnicas:

- Alimentación del equipo: red 90 – 265V 50/60Hz y paquete acumuladores integrados
- Peso: aprox. 7 kg
- Dimensiones: 390 x 310 x 170 mm
- Pantalla (retroiluminado solo MIC-5010): LCD con segmentos
- Memoria interna: 990 bancos de memoria (11,880 registros)
- Transmisión de resultados de medición: USB o módulo WiFi

El abreviado de "v.m." significa "valor medido"